

**ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Γ' ΤΑΞΗΣ
Δ' ΤΑΞΗΣ ΕΣΠΕΡΙΝΟΥ ΓΕΝΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΤΕΤΑΡΤΗ 27 ΜΑΪΟΥ 2015
ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ:
ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΙΚΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

A1.

1. Σωστό
2. Σωστό
3. Λάθος
4. Σωστό
5. Λάθος

A2.

α.

- Απόφασης
- Υπολογιστικά
- Βελτιστοποίησης

β.

1. Βελτιστοποίησης
2. Απόφασης
3. Υπολογιστικό

A3.

α.

Απαιτούνται 2 δείκτες.

Ο front δείχνει το πρώτο προς έξοδο στοιχείο της ουράς και ο rear το τελευταίο στοιχείο που εισήχθη στην ουρά.

β.

Μεταβάλλεται ο front

A4.

α.

$\lambda \leftarrow \lambda + 2$

β.

Αν $X > Y$ τότεΑν $Y \neq 1$ τότε $Z \leftarrow X / (Y - 1)$

αλλιώς

 $Z \leftarrow Y / X$

τέλος_αν

Εμφάνισε Z

τέλος_αν

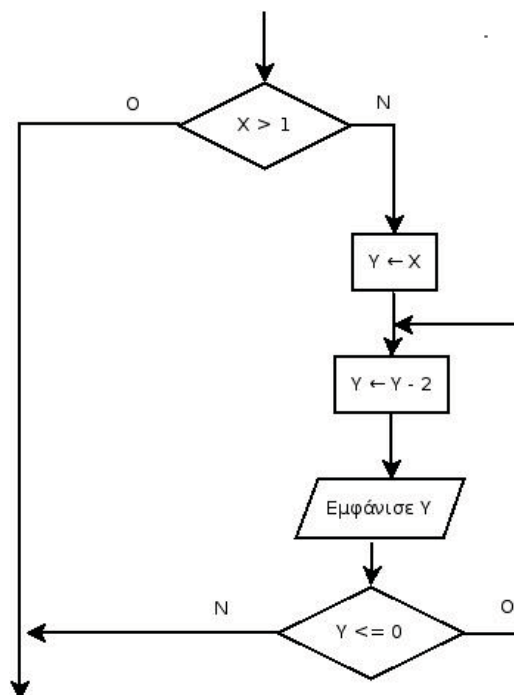
A5.

α.

1. $X \leftarrow X + 2$ 2. $Y \leftarrow (K + \Lambda + M) / 3$ 3. $A \bmod 10 = 5$ 4. $B \geq 10$ και $B \leq 99$

β.

1. Γράψε 2

2. Γράψε 1 $(15, +\infty)$ 3. Γράψε 3 $(-\infty, 15]$ **ΘΕΜΑ Β****B1. α.**

β.

Αν $X > 1$ τότε

Για Y από X μέχρι 1 με_βήμα -2

Εμφάνισε $Y-2$

Τέλος_επανάληψης

Τέλος_αν

B2.

1. 1

2. 2

3. 100

4. i

5. >

6. i - 1

ΘΕΜΑ Γ

Πρόγραμμα ΘέμαΓ

Μεταβλητές

Ακέραιες: ΠΑ, ΠΒ

Πραγματικές: ΧαπΑ, ΧαπΒ, ΜΔ

Αρχή

Γράψε 'Δώσε τον ελεύθερο χώρο των αποθηκών'

Διάβασε ΧαπΑ, ΧαπΒ

$\Pi A \leftarrow 0$

$\Pi B \leftarrow 0$

Γράψε 'Δώσε μέγεθος δέματος'

Διάβασε ΜΔ

Όσο $M\Delta \neq 0$ επανάλαβε

Αν $ΧαπΑ \geq ΧαπΒ$ και $ΧαπΑ \geq ΜΔ$ τότε

Γράψε 'Α'

$ΧαπΑ \leftarrow ΧαπΑ - ΜΔ$

$\Pi A \leftarrow \Pi A + 1$

αλλιώς_αν $X_{apA} < X_{apB}$ και $X_{apB} \geq M\Delta$ τότε

Γράψε 'B'

$X_{apB} \leftarrow X_{apB} - M\Delta$

$PB \leftarrow PB + 1$

αλλιώς

Γράψε 'Προώθηση'

τέλος_αν

Γράψε 'Δώσε μέγεθος δέματος'

Διάβασε $M\Delta$

τέλος_επανάληψης

Αν $PA > PB$ και $PA > 0$ τότε

Γράψε 'Στην A τοποθετήθηκαν τα περισσότερα δέματα'

αλλιώς_αν $PB > PA$ και $PB > 0$ τότε

Γράψε 'Στην B τοποθετήθηκαν τα περισσότερα δέματα'

αλλιώς_αν $PA = PB$ και $PA > 0$ τότε

Γράψε 'Ισάριθμα'

αλλιώς_αν $PA = PB$ και $PA = 0$ τότε

Γράψε 'Καμία αποθήκευση στο αεροδρόμιο'

τέλος_αν

τέλος_προγράμματος

ΘΕΜΑ Δ

Αλγόριθμος ΘέμαΔ

Για i από 1 μέχρι 45

Εμφάνισε 'Δώσε τίτλο'

Διάβασε $T[i]$

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

Για j από 1 μέχρι 7

Εμφάνισε 'Δώσε βαθμολογία'

Διάβασε $B[i, j]$

τέλος_επανάληψης

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

$\Sigma B[i] \leftarrow 0$

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

Για j από 1 μέχρι 7

$\Sigma B[i] \leftarrow \Sigma B[i] + B[i, j]$

τέλος_επανάληψης

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

Εμφάνισε T[i], $\Sigma B[i]$

τέλος_επανάληψης

$\Pi \leftarrow 0$

Για i από 1 μέχρι 45

Αν $\Sigma B[i] \geq 50$ τότε

flag $\leftarrow$ αληθής

Για j από 1 μέχρι 7

Αν $B[i, j] < 5$ τότε

flag $\leftarrow$ ψευδής

τέλος_αν

τέλος_επανάληψης

Αν flag = αληθής τότε

Εμφάνισε T[i]

$\Pi \leftarrow \Pi + 1$

τέλος_αν

τέλος_αν

τέλος_επανάληψης

Αν $\Pi = 0$ τότε

Εμφάνισε 'Δεν προκρίθηκε κανένα τραγούδι'

τέλος_αν

Για j από 1 μέχρι 7

$\max\Gamma[j] \leftarrow B[1, j]$

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

Για j από 1 μέχρι 7

Αν $B[i, j] > \max\Gamma[j]$ τότε

$\max\Gamma[j] \leftarrow B[i, j]$

τέλος_αν

τέλος_επανάληψης

τέλος_επανάληψης

Για j από 1 μέχρι 7

$\Pi\max\Gamma[j] \leftarrow 0$

τέλος_επανάληψης

Για i από 1 μέχρι 45

Για j από 1 μέχρι 7

Αν $B[i, j] = \Pi\max\Gamma[j]$ τότε

$\Pi\max\Gamma[j] \leftarrow \Pi\max\Gamma[j] + 1$

τέλος_αν

τέλος_επανάληψης

τέλος_επανάληψης

$\Pi K \leftarrow 0$

Για j από 1 μέχρι 7

Αν $\Pi\max\Gamma[j] = 1$ τότε

$\Pi K \leftarrow \Pi K + 1$

τέλος_αν

τέλος_επανάληψης

Εμφάνισε ΠK , 'Κριτές έδωσαν το μέγιστο βαθμό τους σε ένα μόνο τραγούδι'

Τέλος ΘέμαΔ

ΤΣΙΑΤΣΙΟΣ ΜΙΧΑΗΛ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΣ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

"ΚΟΡΥΦΗ"